



**ESCUELA DE POSGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Mejoramiento de la competencia matemática en alumnos de  
3° de primaria de acuerdo a su preferencia en el área  
matemática de una institución educativa del Cercado de  
Lima-2016

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Problemas de Aprendizaje

AUTORA:

Bach. Lucy Esther Ramos Torres

ASESOR:

Dr. Edgard Pacheco Luza

SECCIÓN

Humanidades

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Problemas de aprendizaje

PERÚ – 2016

.....

**Dr. Ángel Salvatierra Melgar**  
**Presidente**

.....

**Dra. Gladys Elisa Sánchez Huapaya**  
**Secretario**

.....

**Dr. Edgar Fernando Pacheco Luza**  
**Vocal**

### Dedicatoria

A Dios quien me sostiene y guía en este compromiso de vida.

A mis padres Víctor y Bertha por estar a mi lado en cada momento de mi vida.

A mi hija, por ser mi motivación y darle sentido a mi vida.

### Agradecimiento

A Dios, por protegerme en mi camino y permitirme llegar a este momento.

A mis profesores por sus consejos y enseñanzas que ayudan a mi formación profesional.

A mis compañeros por los momentos vividos, por su apoyo, motivación y guía.

## Declaratoria de Autenticidad

Yo, Lucy Esther Ramos Torres, estudiante del Programa de Maestría en Problemas de aprendizaje de la escuela de postgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 06085059, con el informe titulado

“Mejoramiento de las competencias matemáticas en alumnos de 3° de primaria de acuerdo a su preferencia en el área matemática de una institución educativa del Cercado de Lima-2016”

Declaro bajo juramento que:

- 1) La investigación pertenece a mi autoría
- 2) La investigación no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La investigación no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normalidad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si la investigación fuese aprobada para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Lima, 14 de enero del 2017.

---

Lucy Esther Ramos Torres

DNI N° 06085059

## Presentación

En cumplimiento al Reglamento de investigación de Postgrado de la Universidad César Vallejo” sede Lima Norte, presento el trabajo de investigación titulado: “Mejoramiento de la competencia matemática en alumnos de 3° de primaria de acuerdo a su preferencia en el área matemática de una institución educativa del Cercado de Lima-2016” con la finalidad de optar el grado de Magíster

Esta investigación es una propuesta que pretende ayudar al mejoramiento de la competencia matemática y por ende a la formación integral de los niños, permitiendo así mejorar nuestra práctica docente.

El trabajo mencionado está estructurado de la siguiente manera:

El capítulo I contiene los antecedentes, la fundamentación, el problema, las hipótesis y los objetivos de la investigación

El capítulo II contempla el marco metodológico donde se consigna las variables de estudio, tipo de estudio, diseño, población.

En el capítulo III se encuentran los resultados de la investigación que dan soporte y validez a las hipótesis.

Se presentan también la discusión, las conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas.

Señores miembros del jurado esperamos que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

La autora

## Índice

Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xii
Abstract	xiii
I      Introducción	xiv
1.1    Antecedentes	15
1.1.1 Antecedentes Internacionales	15
1.1.2 Antecedentes Nacionales	17
1.2    Fundamentación científica, técnica y humanística	20
1.2.1 Teorías Cognitivas	20
1.2.1.1 Teoría psicogenética de Piaget	20
1.2.1.2 Teoría de aprendizaje de Vygotsky	22
1.2.1.3 Teoría de la motivación	24
1.2.1.4 Teoría de la Gestalt	25
1.2.2 Competencia Matemática	27
1.2.2.1 Definición	27
1.2.2.2 Dimensiones	28
1.3    Justificación	31
1.4    Problema	32
1.5    Hipótesis	35
1.6    Objetivos	36
II      Marco metodológico	38
2.1    Variables	39
2.2    Operacionalización de Variables	40
2.3    Metodología	41

2.4	Tipo de estudio	41
2.5	Diseño de Investigación	41
2.6	Población, Muestra y Muestreo	42
2.7	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	42
2.8	Métodos de Análisis de Datos	44
2.9	Aspectos éticos	44
III	Resultados	45
IV	Discusión	70
V	Conclusiones	75
VI	Recomendaciones	77
VII	Referencias bibliográficas	79
VIII	Anexos	86



## Índice de tablas

Tabla 1	Operacionalización de variables	40
Tabla 2	Validación y confiabilidad del instrumento nivel de competencia Matemática de los estudiantes de tercero de primaria según el pretest y posttest del grupo control y experimental	43
Tabla 3	Nivel de competencia Matemática de los estudiantes de tercero de primaria según el pretest y posttest del grupo control y experimental	47
Tabla 4	Nivel de competencia matemática en la dimensión numeración de los estudiantes de tercero de primaria según el pretest y posttest del grupo control y experimental	49
Tabla 5	Nivel de competencia matemática en la dimensión cálculo de los estudiantes de tercero de primaria según el pretest y posttest del grupo control y experimental	51
Tabla 6	Nivel de competencia matemática en la dimensión geometría de los estudiantes de tercero de primaria según el pretest y posttest del grupo control y experimental.	53
Tabla 7	Nivel de competencia matemática en la dimensión información y azar de los estudiantes de tercero de primaria según el pretest y posttest del grupo control y experimental	55
Tabla 8	Nivel de competencia matemática en la dimensión resolución de problemas de los estudiantes de tercero	

	de primaria según el pretest y posttest del grupo control y experimental	57
Tabla 9	Prueba U de Mann-Whitney para probar la hipótesis general según rangos y estadísticos de contraste	59
Tabla 10	Prueba U de Mann-Whitney para probar la hipótesis específica 1 según rangos y estadísticos de contraste	61
Tabla 11	Prueba U de Mann-Whitney para probar la hipótesis específica 2 según rangos y estadísticos de contraste	63
Tabla 12	Prueba U de Mann-Whitney para probar la hipótesis específica 3 según rangos y estadísticos de contraste	65
Tabla 13	Prueba U de Mann-Whitney para probar la hipótesis específica 4 según rangos y estadísticos de contraste	67
Tabla 14	Prueba U de Mann-Whitney para probar la hipótesis específica 5 según rangos y estadísticos de contraste	69

## Índice de figuras

Figura 1	Nivel de competencia Matemática de los estudiantes de tercero de primaria según el pretest y posttest del grupo control y experimental	47
Figura 2	Nivel de competencia matemática en la dimensión numeración de los estudiantes de tercero de primaria según el pretest y posttest del grupo control y experimental	49
Figura 3	Nivel de competencia matemática en la dimensión cálculo de los estudiantes de tercero de primaria según el pretest y posttest del grupo control y experimental	51
Figura 4	Nivel de competencia matemática en la dimensión geometría de los estudiantes de tercero de primaria según el pretest y posttest del grupo control y experimental	53
Figura 5	Nivel de competencia matemática en la dimensión información y azar de los estudiantes de tercero de primaria según el pretest y posttest del grupo control y experimental	55
Figura 6	Nivel de competencia matemática en la dimensión resolución de problemas de los estudiantes de tercero de primaria según el pretest y posttest del grupo control y experimental	57

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo general el mejorar la competencia matemática en alumnos del 3° de primaria de acuerdo a su preferencia en el área matemática de una Institución Educativa del Cercado de Lima – 2016. El tipo de investigación fue cuasi experimental – aplicada de diseño pre post test con un grupo experimental de 19 estudiantes y un grupo control con 25 estudiantes del tercer grado de educación primaria. Se empleó como instrumento el EVAMAT 2 que evalúa la competencia matemática considerando 5 sub test: numeración, cálculo, geometría, información y azar y resolución de problemas.

Luego de la aplicación del programa de mejoramiento se arribó a la conclusión de que el programa de mejoró en los contenidos de los sub test de numeración, cálculo, geometría, información y azar y resolución de problemas; por lo tanto de la competencia matemática.

*Palabra clave:* Competencia matemática

### Abstract

The present study had as general objective the improvement of the mathematical competence in students of 3rd grade according to their preference in the area of mathematics of a Educational Institution of the Cercado of Lima - 2016. The type of investigation was quasi experimental - applied Of design Pre-post test with an experimental group of 19 students and a control group with 25 students of the third grade of primary education. EVAMAT 2 was used as an instrument that evaluates mathematical competence considering 5 sub tests: numbering, calculation, geometry, information and problem solving.

After the implementation of the improvement program it was concluded that the program of improvement in the contents of the sub-test of numeration, calculation, geometry, information and problem solving; Hence mathematical competence.

*Keyword:* Mathematical competence